Betriebshandbuch



Digitaler Puls Diskrimator Detektor

Sirius-XP

Proton Elektronik
Sirius-XP

Der **Sirius-XP** ist ein Metalldetektor mit neuester digitaler Dual-Prozessor-Technologie. Ein Prozessor übernimmt die Messwertverarbeitung, ein Zweiter steuert die völlig neu-entwickelte Puls Isolation Unit (PIU). Diese ermöglicht erstmals eine Messwert-Verstärkung, so dass Gold auch in grösseren Tiefen noch gesucht und unterschieden werden kann. Der **Sirius-XP** arbeitet nach dem neuesten Puls-Induktion System der **5. Generation** mit **digitaler** Messwertverarbeitung, hochauflösendem **Touch-Screen-Display** und dank leistungsstarker Endstufe mit **910 Watt max. Pulspower** bei **genauester Goldunterscheidung** auf Basis einer komplexen Software.

Der Detektor wurde nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und baut auf den seit Jahren bewährten digitalen Puls-Induktions Detektoren auf. Durch die neue PIU-Technologie wurde die vollständige Digitalisierung des Messsystems noch weiter vorangetrieben.

Die Signalverarbeitung und Steuerung des Systems erfolgt durch modernste Dual-Prozessor-Technologie für schnelle und zuverlässige Messwerte. Durch zukunftsorientierte Programmierung kann die Software zukünftig an neue Aufgabenstellungen angepasst werden. Die Software wurde speziell für die Erfordernisse einer selektiven Goldsuche geschrieben. Ein übersichtliches 480 x 272 Pixel großes **Touch-Screen** Farb-Display führt auch den Anfänger Schritt für Schritt mit optimalen Geräte-Einstellungen zu einer erfolgreichen Suche.

Ein Fund wird sowohl akustisch über Lautsprecher bzw. Kopfhörer angezeigt, als auch im Farb-Display dargestellt. Hier können direkt Rückschlüsse auf das geortete Metall getroffen werden. Durch die parallel angezeigten Zeitlinien ist endlich auch ein schnelleres Absuchen grösserer Flächen möglich.

Der **Sirius-XP** kann mit unterschiedlichen Suchsonden betrieben werden, diese werden einfach in der Menüführung ausgewählt. Die maximal erreichbare Eindringtiefe variiert stark nach verwendetem Spulentyp (siehe technische Daten).

Eine Hochleistungs-IGBT Endstufe sorgt für optimale Anpassung der Spulen an das System. Der Impuls des Gerätes hat eine Leistung von **bis zu 910 Watt max.** Hierdurch können auch grosse Spulen (bis 2x1 Meter) betrieben werden.

Mit dem **Sirius-XP** wurden die erreichbaren Suchtiefen noch weiter maximiert, ohne dabei die genaue Goldunterscheidung zu vernachlässigen.

Sirius-XP

Technische Daten

System	**: Puls-Induktion der 5. Generation mit PIU-Technologie**
Impulsleistung	**: 880 - 910 Watt max. / µS / 1100 V**
	Primärpulsspannung 30 V / StepUp-Technologie
Endstufe	**: IGBT 1200 Volt / 25 Amp. / 300 W / Puls 150 A**
Pulsfrequenz	**: 440 Hz**
Puls Isolation Unit (PIU)	**: C32-S2-A, Release 6.0.1**
GPS-Empfänger	**: SIRF III**
Betriebszeit	**: 5 - 8 Std. je nach Pulsleistung und Spule**
Bedienungselemente	**: Schalter EIN/AUS**
	Touch-Screen
Anschlussbuchsen	**: Suchspule**
	: Kopfhörer
	: DC-In 21,6 Volt
Anzeige	**: Touch-Screen-Grafik-Farbdisplay 480 x 272 Pixel**
Prozessor	**: Dual-Prozessor-Technologie**
Lautsprecher	**: 40 mm**
Kopfhörer	**: 2 x 32 Ohm, Lautstärke regelbar**
Teleskopstange	**: 3-teilig 175 cm lang**
Stromversorgung	**: externer NiMH-Akku, 21,6 Volt / 4000 mAh**
Ladegerät	**: Dual-Ladegerät für 2 Akkus**
Ladestrom	**: 400 mA**
Ladezeit	**: 15 Std.**
Abmessungen	**: 172 x 187 x 94 mm**
Gewicht	**: 1100 g ohne Akku**
Theor. Eindringtiefe	**: max. mit Ø28 cm Spule - 1,80 m**
	max. mit 50x50 cm Spule - 2,00 m
	max. mit 100x100 cm Spule - 3,50 m
	max. mit 200x100 cm Spule - 5,00 m

Die Eindringtiefe ist neben dem Spulendurchmesser auch von der Leistungs-einstellung, den Bodeneigenschaften und der Objektgröße abhängig.

Der Arbeitsbereich des Diskriminators ist vom Verhältnis zwischen Eisen und Nichteisen/Boden abhängig. Ein spezieller Legierungsalgorithmus sorgt für eine möglichst genaue Metallunterscheidung.



Sirius-XP

Lieferumfang

① Steuereinheit mit Elektronik, Trageriemen
② Spezial-Kopfhörer
③ Mono-Ladegerät, 1 Stück Akkupack
④ Teleskopstange
⑤ Suchspule mit 28 cm Durchmesser



Optionales Zubehör (gegen Aufpreis)

1. Suchspule C50-XL Rahmenspule 50x50 cm
2. Suchspule C100-XL Rahmenspule 100x100 cm
3. Suchspule C200-XL Rahmenspule 200x100 cm
4. externer Akkupack zur Verlängerung der Betriebszeit (21.6 V / 4000 mA)



Golddetektor Sirius-XP

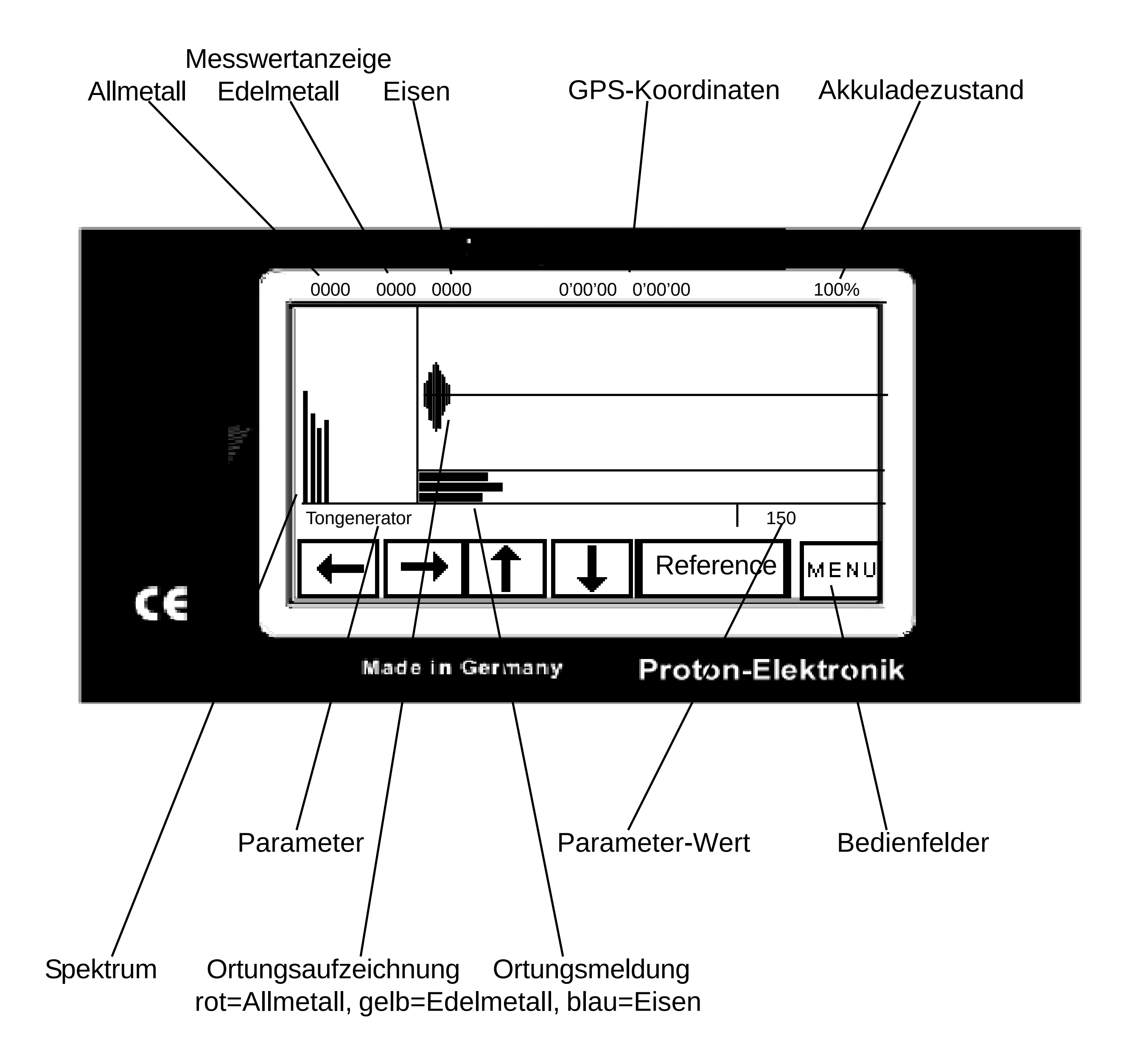
Bedienungsanleitung und Funktionsbeschreibung

Der Pulsdetektor Sirius-XP arbeitet auf der Basis des Puls-Induktion Systems. Die Messwertverarbeitung ist vollständig digital. Das System basiert auf zwei Prozessoren. Der erste Prozessor übernimmt die Messung und die Verarbeitung der Messdaten. Der zweite Prozessor ist für die Verwaltung, Anzeige, Kommunikation und Bedienung zuständig.

Die Ortungsanzeige erfolgt auf einem Farbdisplay mit 480 x 272 Pixel, sowie akustisch über den eingebauten Lautsprecher oder Kopfhörer. Der Detektor kann mit diversen Spulen betrieben werden.

Das System arbeitet mit Metallunterscheidung in Echtzeit. Das Display zeigt die Meßdaten der erkannten bzw. georteten Objekte in verschiedenen Darstellungensarten an.

Die Software kann jederzeit den neuesten Erkenntnissen angepasst werden. Die Hardware besitzt mehrere Steckplätze für zukünftige Erweiterungen. Der Detektor kann über einen langen Zeitraum der technologischen Entwicklung folgen.


Messwertanzeige
Allmetall
Edelmetall
Eisen
GPS-Koordinaten
Akkuladezustand
0000
0000
0000
0'00'00
0'00'00
100%
Tongenerator
150
Reference
MENU
CE
Made in Germany
Proton-Elektronik
Parameter
Parameter-Wert
Bedienfelder
Spektrum
Ortungsaufzeichnung
Ortungsmeldung
rot=Allmetall, gelb=Edelmetall, blau=Eisen

Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme sollten Sie den Akku des Sirius-XP mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladegerät 15 Stunden laden. Besonders wenn nach dem hier beschriebenen Startvorgang die Akkuwarnung gemeldet wird.

Wenn Sie direkt mit Spule starten, achten Sie auf den festen Sitz des Steckers. ***Achtung! Bei eingeschaltetem Gerät niemals eine Spule wechseln oder anschließen, bevor Sie vom Gerät dazu aufgefordert werden. (siehe Spulenwechsel). ZERSTÖRUNGSGEFAHR !!!***

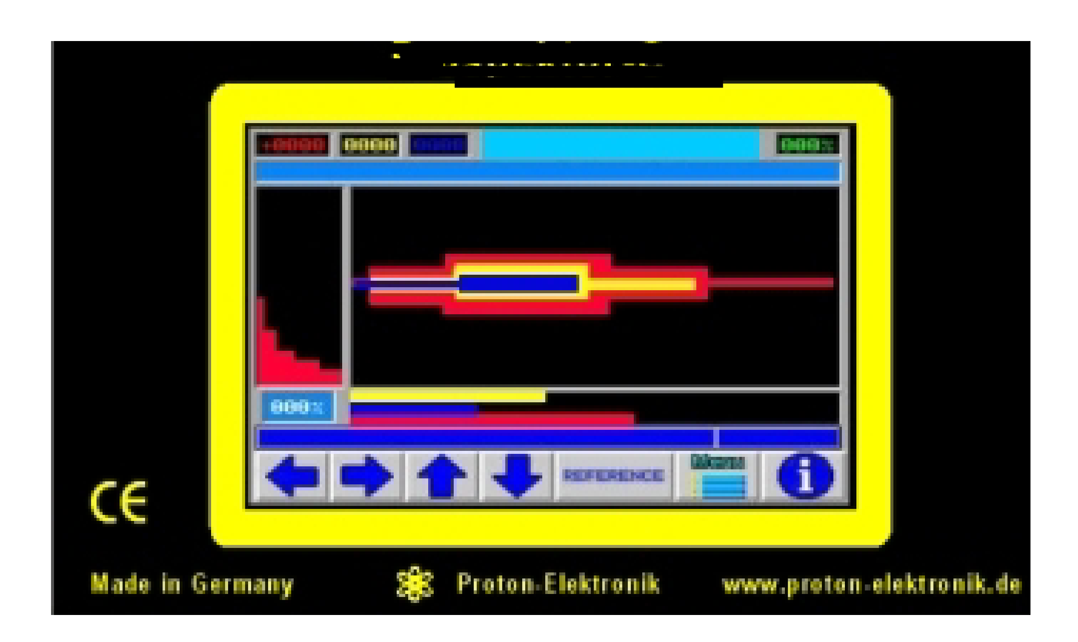
Suchen Sie einen Ort, wo möglichst wenig große Metallteile in der Nähe sind. In Räumen sollten auf keinen Fall Fernseher oder Computer laufen. Die Emissionen dieser Geräte werden von der Spule empfangen.

<u>Startvorgang</u>
Nach dem Einschalten erfolgt ein Quittungston, danach haben Sie als erstes die Möglichkeit die Menusprache auszuwählen. Berühren Sie hierzu einfach mit dem Finger die Position des Displays auf der Ihre gewünschte Sprache erscheint. ***Achtung! Hierbei ist kein besonderer Druck erforderlich. Es genügt einfach das Feld mit dem Finger zu berühren!*** **Es stehen die Sprachen Deutsch, Englisch, Türkisch, Spanisch und Französisch zur Wahl.**

Dann werden Akkuspannung und das System überprüft. Dieser Vorgang nimmt ca. 30 Sekunden in Anspruch. Ist der Akku nicht einsatzbereit, so erfolgt eine Meldung. Sie müssen den Detektor in diesem Fall ausschalten und laden.

Wenn Sie ohne angeschlossene Spule starten, wird das System nach ca. 45 Sekunden im Demomodus starten. In diesem Modus können Sie sich die einzelnen Menüs betrachten und die Funktionen testen. Eine Datenverbindung zum PIU besteht jedoch nicht.

Arbeitsoberfläche



Der Pulsdetektor Sirius-XP ist jetzt aktiv und Sie befinden sich in der Arbeitsoberfläche. In der obersten Zeile links sehen Sie die Messwerte des Gerätes in Zahlenform. Sie hat einen Bereich von 0 - 5000 und zeigt links die Allmetallortung (rote Zahl) an. Die mittlere Ziffernanzeige gibt den Edelmetallwert (gelbe Zahl) an und die rechte Anzeige den Eisenwert (blaue Zahl) an. In der Mitte der Zeile werden die Geodaten (GPS-Daten) angezeigt. Ganz rechts finden Sie den Akkuladezustand in Prozent.

Obere Displayhälfe - Ortungsaufzeichnung

Hier wird Ihnen eine Zeit-Messlinie angezeigt. Diese Ortungsaufzeichnung schreibt laufend 200 Messungen nacheinander auf. Die Darstellung erfolgt dreifarbig. Edelmetallmessungen werden Gelb, Eisenmessungen Blau und die Allmetallanzeige Rot dargestellt. Diese Anzeige ist besonders bei schnellen Durchgängen auf großem Gelände vorteilhaft.

Untere Displayhälfte - Ortungsmeldung

Hier werden die genauen Messdaten als farbige Balkengrafik angezeigt. Sie beziehen sich auf die Stelle, über der man sich gerade befindet. Auch hier erfolgt die Darstellung dreifarbig, wie bei den Messwerten.

Auf der linken Schirmhälfte befindet sich das Spektrum. Mit Hilfe des Spektrums können Sie auf der Basis von 9 Spektrallinien eine zusätzliche Analyse der Ortung durchführen.

Darunter befindet sich die Zeile mit den Parametern, die in Echtzeit geändert werden können und die Bedienfelder.

Der Pulsdetektor Sirius-XP ist grundsätzlich sofort einsatzbereit .
Es kann jedoch bis zu 10 Minuten dauern, bis Spule, Akku und Elektronik thermisch stabil sind. Erst danach werden die Messungen genau!
Durch berühren der Taste Reference auf dem Display werden die Speicher neu geladen und mit den aktuellen Werten referenziert. Es werden alle Abweichungen kompensiert.

Auch hier gilt: Zur Auswahl der Funktion genügt ein einfaches Berühren der entsprechenden Position auf dem Display. Bitte üben Sie keinen übermäßigen Druck aus. Der Touch-Screen kann hierdurch beschädigt werden!

Führen Sie eine Referenzierung über einem Suchobjekt durch, so wird dieses Objekt ebenfalls kompensiert (ausgeblendet) und kann mit den gleichen Einstellungen nicht mehr geortet werden. Sie sollten also entweder in Luft oder durch Kippen der Spule um ca. 45° Boden und Luft referenzieren.

Wichtiger Hinweis:
Nach einer Menüoperation wird immer automatisch eine Referenz durchgeführt. Liegt die Spule also am Boden, müssen Sie nach Rückkehr in die Arbeitsoberfläche eine neue Referenz durch Berühren der Taste Reference auf dem Display durchführen. Halten Sie dabei die Spule ca. 50 cm über den Boden. Alle aktuellen Werte werden sonst auf Null gesetzt.

Parameter-Einstellungen

Der Pulsdetektor Sirius-XP bietet die Möglichkeit alle angezeigten Parameter in Echtzeit zu verändern, wie dies bei analogen Drehreglern möglich ist. Sie können also alle Anpassungen sofort durchführen.
Über die Pfeile [→] und [←] auf dem Display wird der Parameter angewählt und über die Pfeile [↑] und [↓] der jeweilige Wert verändert .

TONGENERATOR:
Mit dem Tongenerator bestimmen Sie den Einsatz der Tonschwelle.
Sie bestimmen, ab welcher Signalstärke der erste Klick des Generators einsetzten soll. Beim Start ist immer 150 vorgegeben. Je höher Sie den Wert wählen, umso kleiner kann die Signalstärke bei Ortung sein.
In der Regel sollten Sie den Wert des Tongenerators so hoch wählen, bis ohne Ortung 1-2 Klicks hörbar werden.

Ton Diskriminator
Mit dem Tondiskriminator schalten Sie den Audioton auf den Diskriminator um. Sie erhalten nur ein audiosignal bei Edelmetall Ortung.

AUDIOVERSTAERKER: (AUDIO)
Der Audioverstärker multipliziert die Klickrate des Tongenerators mit seinem Wert. Der maximale Wert ist 16. Haben Sie eine Ortung mit 10 Klicks/sek., so vervielfacht sich diese Klickrate auf 160 bei maximaler Verstärkung. Dementsprechend ist die Anstiegsgeschwindigkeit des Tonsignals und seine Empfindlichkeit.

Pulsfrequenz
Sie haben die Möglichkeit drei verschiedene Frequenzen einzustellen. 1:480Hz; 2:330Hz; 3:100 Hz. Je niedriger die Frequenz um so besser die Eindringung in mineralisierten Böden. Der Nachteil die Anzahl der Daten pro Sekunde verringert sich im Verhältnis zur Frequenz. Der Detektor wird langsamer und der Diskriminator kann nicht mehr richtig arbeiten.

OBJEKTGROESSE: (OBJECT)
Die Objektgroesse erlaubt das Ausblenden von kleinen bis mittleren Objekten. Dies ist bei mineralisierten Böden unbedingt erforderlich. Insbesondere bei Spulen von 50-200cm ist eine Anpassung immer erforderlich. Durch die hohe Eindringtiefe und das damit verbundene große Bodenvolumen, ist eine Erhöhung der Objektgroesse unbedingt nötig. Ohne diese Anpassung wird der Messbereich überschritten. Der Einstellbereich ist 1 - 200 und muß vor Ort eingepegelt werden. Bei Auswahl der Spulen 50cm- 200cm wird automatisch ein Wert gesetzt. Diesen Wert können Sie je nach Einsatzfall entsprechend ändern.

SUCHEMPFINDLICHKEIT: (GAIN)
Die Suchempfindlichkeit ist ein sensitiver Parameter und sollte nur bei sehr schwachen Signalen gebraucht werden. Wenn die Audio-verstärkung auf Maximum steht und die Suchempfindlichkeit erhöht wird, multipliziert sich die Suchempfindlichkeit mit der Audioverstärkung. Dies ergibt sehr schnelle Ortungssignale. Ein gezielter Umgang mit der Referenzierung ist unerlässlich. Der Einstellbereich ist 1 - 8.

PULSLEISTUNG
Mit größerer Pulsleistung steigt auch die Eindringtiefe und somit das Bodenvolumen unter der Spule, damit wird die Meßauswertung immer schwieriger. Gleichfalls erhöht sich die Stromaufnahme des Detektors und somit verringert sich die effektive Betriebszeit.

SUCHMODUS
Der Suchmodus bestimmt die Filterwirkung gegen Störeinstrahlung von Außen und bestimmt die Suchgeschwindigkeit. Die Reaktion der Anzeige wird beschleunigt. Er ist zwischen 1 und 5 einstellbar.

MENÜ

Berühren Sie die die Position MENU auf dem Display und Sie gelangen ins Menü. Durch Berühren der Programmpunkte können Sie hier Einstellung speichern, oder gespeicherte Einstellungen laden.

1. **PROGRAMM SPEICHERN**
2. **PROGRAMM LADEN**

1. PROGRAMM SPEICHERN
Sie haben 25 Programmplätze zur Verfügung und können Ihre aktuellen Einstellungen abspeichern. Die Werte bleiben auch nach dem Auschalten des GD5005A erhalten.

2. PROGRAMM LADEN
Laden Sie ein gespeichertes Programm aus den 25 Programmplätzen in den Speicher.

Berühren Sie das Zeichen vor dem jeweiligen Menüpunkt um die Funktion auszuwählen. Mit den Tasten ↑ ↓ können Sie einen Speicherplatz auswählen. Mit der Taste speichern Sie die Daten, und mit der Taste laden Sie die Daten wieder ein.

Das Menü verlassen Sie über die Taste Exit

Der Betrieb des Sirius-XP

Die erste Inbetriebnahme sollte in Luft erfolgen. So lernen Sie das Verhalten des Detektors auf ein bekanntes Objekt kennen.
Die Spule ist eine empfindliche Empfangsantenne für gepulste Signale, die zum Beispiel auch von Monitoren, Fernsehgeräten und Kurzwellen-geräten abgestrahlt werden. Es sollte sich also keines dieser Geräte unmittelbar am Testort befinden. Sie können jedoch Störsignale durch Drehen oder Kippen der Spule minimieren. Im Testraum sollten sich im Bereich von 1,5-2m keine großen Metallflächen (Kisten,Platten) befinden.

Bringen Sie die Spule (28cm) in eine feste Position. Sie sollten sich von allen Seiten mit einem Objekt nähern können. Schließen Sie die Spule an. Achten Sie bitte darauf das sich die Überwurfmutter des Steckers nicht verkantet. Es kommt sonst zu einem Wackelkontakt.
Schalten Sie den Detektor ein. Der Detektor startet nach einigen Sekunden mit den Grundeinstellungen und der Arbeitsoberfläche.
Die thermische Einlaufphase beginnt. Ein geladener Akku benötigt durch die Belastung einige Minuten (5-10 min je nach Umgebungs-temperatur) bis er seine tatsächliche Betriebsspannung erreicht hat.
Auch die Elektronik braucht etwas Zeit, um sich zu stabilisieren.
Berühren Sie in einigen Abständen die Taste Reference auf dem Display, bis die Ortungsanzeige stabil bleibt. Es darf dabei kein Metall vor der Spule sein, sonst wird es mit in den Vergleichsspeicher geladen.

Nehmen Sie jetzt ein Objekt Ihrer Wahl und bewegen Sie es zur Spule. Kommt das Objekt in den Ortungsbereich des Detektors werden die unter ‘Arbeitsoberfläche’ beschriebenen grafischen Anzeigen aktiv und der Lautsprecher meldet eine Ortung. Merken Sie sich den Einsatzpunkt der Ortung. Entfernen Sie das Objekt und berühren Sie die Taste Reference auf dem Display. Nun Wiederholen Sie den Vorgang. Sie werden bemerken, dass die Ortungsreichweite zugenommen hat. Der Vergleichsspeicher wurde mit den aktuellen Werten in Luft ohne Objekt geladen.

Nun nähern Sie das Objekt an die Spule an, bis der Ortungston oder die Allmetallanzeige kurz vor ihrem Maximum sind. Berühren Sie nun die Taste Reference auf dem Display. Wenn Sie sich jetzt wieder mit dem Messobjekt nähern, werden Sie feststellen, dass Sie nun erst eine Ortung erhalten, wenn Sie es über den Punkt hinaus annähern, den Sie vorher durch die Taste Reference als Vergleich gewählt haben.

Dieses Beispiel zeigt Ihnen was geschieht, wenn Sie bei der Geländearbeit die Spule über den Boden halten und die Taste Reference auf dem Display berühren.

Boden- und Objektwerte werden in den Referenzspeicher geladen
und nur Änderungen mit größerer Signalintensität werden noch
geortet. Sie müssen also entweder in Luft, mit großem Bodenabstand
(min. 50 cm) oder durch Neigung der Spule (ca. 45°) die Referenzspeicher
laden. Referenzieren Sie immer in Luft, wenn Sie das Absinken der
Akkuspannung oder thermisch bedingte Abweichungen kompensieren
wollen. Sonst verlieren Sie Empfindlichkeit. Die Referenz sollte also
schrittweise durchgeführt werden. Bei starker Ortung, also entweder die
Spule anheben bis die Ortung abklingt oder sich aus dem Ortungsbereich
heraus und dann schrittweise über die Referenz zum Ortungszentrum hin
bewegen.

Die Arbeitsoberfläche startet immer mit dem aktiven Parameter
‘TONGENERATOR’ (150). Durch Berühren der Pfeiltaste ↑ auf dem Display
kann dieser Wert erhöht werden, bis die ersten Klicktöne hörbar sind.
Dieser Wert ist nun als Tonschwelle vorgegeben. Die Ansprechschwelle
bei Objektnäherung erhöht sich also. Überprüfen Sie das mit Ihrem
Testobjekt. Mit dem Parameter ‘TONGENERATOR’ steuern Sie also den
Einsatzbereich derakkustischen Ortung.
Wählen Sie über die Pfeiltaste → nun den Parameter ‘AUDIOVERSTAERKER’
an. Hier multiplizieren Sie die Anzahl der Klicktöne mit dem eingestellten
Wert. Hatten Sie zuvor eine Klickfrequenz von 10 Klicks pro Sekunde
so erhalten Sie bei einem Wert von 10, eine Erhöhung auf 100 Klicks pro
Sekunde. Somit können selbst kleinste Änderungen in der Ortung hörbar
gemacht werden. Bei großen Objekten ist jetzt unter Umständen nur ein
kurzer Zeitraum zwischen Minimum und Maximum. Hier sollte man im
Gelände den Bodenabstand vergrößern oder den Spulenwinkel zum
Boden verändern und nicht gleich Verstellungen vornehmen.

Mit diesen Parametern können Sie die Reichweite gegenüber den
Startparametern je nach Objekt bereits verdoppeln. Sie sollten also mit
verschiedenen Objekten und diesen Parametern, wie Anfangs beschrieben,
Tests durchführen. Besonders bei Luftübungen ist es angebracht, bei
mehrfachen Verstellungen die Referenz zu nutzen. Da sich durch die
fehlende Spulenbewegung kleine Pegeländerung nicht sofort bemerkbar
machen.

Alle mit der Pfeiltaste → anwählbaren Parameter sind in Echtzeit verstellbar.
Die Wirkung tritt sofort ein. Es ist also möglich über dem georteten Objekt
Änderungen vorzunehmen. Diese wirken sich sofort auf die Ortung aus.
Halten Sie bei Luftübungen einfach das Testobjekt in den Ortungsbereich
und beobachten Sie die Auswirkungen der Parameter.

Wählen Sie den Audioverstärker an und setzen Sie den Wert auf 1.
Damit Sie die Auswirkung des nächsten Parameters besser beurteilen können ist ein langsamer Anstieg des Klicktons erforderlich.

→

Ein weiterer Parameter der die Ortungsergebnisse beeinflußt ist die ‘SUCHEMPFINDLICHKEIT’. Diese Einstellung sollte nur verändert werden, wenn sehr schwache Ortungssignale vorliegen.
Setzen Sie alle besprochenen Parameter in Grundstellung und berühren Sie die Taste Reference auf dem Display.
Wählen Sie über Pfeiltaste nun den Parameter ‘SUCHEMPFINDLICHKEIT’ an. Alle eingehenden Messwerte werden mit dem eingestellten Wert multipliziert. Alle Parametereinstellungen sind von dieser Einstellung betroffen. Jede Veränderung des Wertes muß mit einer Referenzierung (Berühren der Taste Reference auf dem Display) bestätigt werden, damit die Speicher sie übernehmen können.
Jeder Messwert ist also bereits multipliziert, wenn z.B. im Audioverstärker nochmals multipliziert wird. Dies kann zur Instabilität führen, wenn die Werte zu hoch sind. Hier muß also vor Ort geprüft werden welche Einstellungen brauchbar sind.
Für den Test erhöhen Sie den Wert. Der Detektor wird nun mit voller Ortungsanzeige reagieren. Sie müssen nun durch Berühren der Taste Reference auf dem Display diese Änderung an alle Speicher übergeben. Diese Referenz wird nicht automatisch durchgeführt, damit Sie die Spule erst in Position (50 cm Bodenabstand oder 45°-Winkel) bringen können. So wird verhindert, dass vielleicht schwache Signale auskalibriert werden.
Kombinieren Sie jetzt den Test mit den Parametern ‘SUCHSPEICHER’ und ‘AUDIOVERSTAERKER’.
Es ist unter Umständen möglich, dass Sie diesen Test in Ihrem Testraum nicht bis zum Maximum aller Werte durchführen können.
Beim Referenzieren in einer gestörten Umgebung oder bei maximaler Einstellung von den Verstärkungswerten wird es vorkommen, dass Sie in eine Störung kalibrieren oder gerade den höchsten oder niedrigsten Referenzwert übernehmen. Es ist daher angebracht 2- 3 Referenzen durchzuführen. Eine fehlerhafte Referenz werden Sie jedoch nach kurzer Zeit selbst erkennen.
Sie sollten die bisherigen Einstellungen mit diversen Objekten (Größe und Material) durchführen. Ausserdem ist es angebracht, ein Referenzobjekt zu bestimmen. Dieses Objekt sollten Sie immer mitführen, wenn Sie den Detektor benutzen. Ringe, Ketten, Armreifen etc. sind von ihrer Form her als Referenzobjekt eher ungeeignet!
Sie können dann jederzeit das bekannte Verhalten, mit dem am Suchort vergleichen bzw. einen Abgleich mit dem Boden durchführen oder sich von der Funktion des Detektors überzeugen.

Münzen oder andere flache Objekte sollten Sie mit der Fläche und in verschieden Winkeln der Spule nähern, denn je nach Lage ist die Ansprechschwelle unterschiedlich.

Auch der Parameter ‘OBJEKTGROESSE’ beeinflusst die Ortungsergebnisse des GD5005P.

Stellen Sie wieder alle Parameter in Grundeinstellung.
Wählen Sie über Pfeiltaste ⇥ nun den Parameter ‘OBJEKTGROESSE’.
Mit diesem Parameter können Sie kleine Objekte in geringer Tiefe oder große Objekte am Rande des Ortungsbereiches ausblenden.

Das Ausblenden kleinerer Objekte ist besonders bei stark mineralisierten oder mit Eisenkleinteilen verschmutzten Böden sinnvoll. Hier ist das Suchen nur mit erhöhter Objektgrösse sinnvoll, um dauernde Signale zu vermeiden. Dies können Sie mit folgenden Test verdeutlichen:
Nähern Sie eine Münze der Spule bis zum Ortungssignal. Vergrößern Sie den Wert für die ‘OBJEKTGROESSE’, bis die Ortung gerade verschwindet. Bei gleichem Abstand werden Sie Objekte dieser Größe oder kleinere Objekte nicht mehr orten, bei mehreren Münzen oder größeren Objekten setzt die Ortung mit gewohnter Empfindlichkeit wieder ein.

Die Änderung der ‘OBJEKTGROESSE’ hilft auch bei der genauen Ortung größerer Objekte, die tiefer liegen. Da das Magnetfeld nach unten breiter wird, werden tiefer liegende Objekte oft schon früh aus seitlicher Position erkannt, das Signal wird über eine größere Fläche angezeigt. Durch Erhöhung der ‘OBJEKTGROESSE’ kann man sich langsam ins Zentrum der Ortung vorarbeiten und das Objekt genau lokalisieren.

Mit dem Parameter ‘OBJEKTGROESSE’ werden auch die optionalen Rahmenspulen kalibriert. Wenn Sie mit einer Rahmenspule (50x50cm - 200x100cm) arbeiten, führen Sie zuerst eine Referenz durch. Dazu drehen die Spule um 90°, die aktive Fläche liegt jetzt seitwärts zum Boden. Berühren Sie die Taste Reference auf dem Display.

Drehen Sie jetzt die aktive Fläche in Richtung den Boden ein Dauersignal. Sie erhalten bei der Bewegung der Spule über Boden.
Erhöhen Sie den Bodenabstand und prüfen Sie einen größeren Bereich.
Nun erhöhen Sie den Wert der ‘OBJEKTGROESSE’ bis das Ortungssignal bei der Bewegung über den Boden Veränderungen des Signals anzeigt.
Jetzt führen Sie eine durch Berühren der Taste Reference auf dem Display eine Referenz durch.
Hierzu halten Sie wieder die aktive Fläche der Spule Richtung Luft. Führen Sie niemals eine Referenz mit der aktiven Fläche über dem Boden durch.
Schrittweise kalibrieren Sie durch Neigen der Spule aus der 90° Position.

Diesen Vorgang können Sie mit Spulen über 50cm nicht im Testraum durchführen.

Achtung! Bitte beachten Sie unbedingt folgende physikalische Eigenschaft der Rahmenspulen:
Bei Inbetriebnahme einer gefalteten Spule ist es möglich, das ein induzierter Kurzschluß entsteht. Dies führt zu einem erhöhten Stromfluss.
Diesen Effekt kennen Sie vielleicht auch von aufgerollten Kabeltrommeln.
Spule oder Detektor könnten dabei beschädigt werden. Bitte breiten Sie die Spule also immer vor Anschluss aus.

Bisher wurde bei den Parametern die Pulsleistung noch nicht behandelt. Bei Luft macht sich eine Erhöhung der Pulsleistung erst bei großen Objekten bemerkbar. Das Sendefeld wird bei seinem Weg durch Luft nicht gestört und ist daher sehr stabil. Es kann sich sehr schnell schließen. Kleine Objekte verursachen daher nur geringe Störeffekte. Mit steigender Leistung in Luft nimmt daher die Empfindlichkeit auf kleine Objekte ab. Je nach Bodeneigenschaft macht sich dies auch hier bis ca. 50cm bemerkbar.
Es ist also angebracht hier erst die Möglichkeiten der Parameter SUCHSPEICHER, AUDIOVERSTAERKER, SUCHEMPFINDLICHKEIT auszuschöpfen, bevor man die Leistung erhöht.

Testen Sie mit Ihren bisherigen Objekten die Änderung bei Leistungserhöhung.
Testen Sie bei welcher Objektgröße die Leistungserhöhung nur höheren Stromverbrauch, aber keinen Reichweitengewinn mehr bringt.

Sie können damit in etwa Abschätzen welche Objektgröße als Einzelobjekt Sie unter Umständen nicht erkennen. Dies geht natürlich mit den jeweiligen Bodeneigenschaften zusammen.
Hier kann nur die Praxis helfen.

**Wenn Sie sich im Gelände befinden sollten Sie erst die Boden-
eigenschaften mit einem Referenzobjekt testen.**

**Schalten Sie den Detektor ein und warten Sie ca. 30 Sekunden. Halten
Sie die Spule in die Luft und führen Sie eine Referenz durch.**

**Suchen Sie die Umgebung nach einem schwachen Signal ab.
Sie können auch Ihr Testobjekt nehmen falls kein Bodensignal vorhanden.
Das Testobjekt sollte auf den Boden gelegt die gleiche Reaktion haben,
die Sie nach dem Start bei den Luftübungen festgestellt haben.**

**Bewegen Sie die Spule aus dem Ortungsbereich und erhöhen Sie den
Tongenerator bis zu den ersten Klicktönen. Nun führen Sie wieder
eine Referenz in Luft durch. Dies ist erforderlich, da der Detektor sich
noch in der Stablisierungsphase befindet.**

**Gehen sie wieder zum Ortungsbereich und senken sie die Spule über
das Objekt bis die Ortung erkennbar wird. Nun wählen Sie den
Suchspeicher und verkleinern den Wert. Das Ortungssignal wird nun
ohne Veränderung der Entfernung stärker. Heben Sie die Spule bis das
Signal wieder schwächer wird.**

**Wählen Sie den Audioverstärker und erhöhen Sie den Wert.
Das Ortungssignal wird nun ohne Veränderung der Entfernung stärker.
Den Wert sollten Sie so einstellen, dass ein gleichmäßiges Abklingen des
Tones stattfindet wenn Sie den Spulenabstand zum Objekt vergrößern.
Nun führen sie noch eine Referenz in Luft durch.**

**Haben Sie trotz Referenzierung kein Ortungssignal, selbst wenn
Sie Ihr Testobjekt verwenden, so vergössern Sie den Suchspeicherwert
oder die Objektgroesse bis das Signal wieder einsetzt. Hier haben Sie
es mit starker Mineralisierung zu tun oder ein großflächiges Objekt
befindet sich unter der Spule.**

**Wie bereits beschrieben ist bei den Rahmenspulen in der Regel
immer eine Erhöhung der Objektgroesse erforderlich. Dies muß jedoch
vor Ort festgestellt werden.**

Ladegerät

Das Ladegerät ist für 220-240V AC/Eingang ausgelegt. Es liefert einen Konstantstrom von 400mA für den 21,6V NC-Akku über die gesamte Ladezeit. Die Ladezeit beträgt 15 Stunden. Es erfolgt keine automatische Abschaltung. Ladezeit unbedingt einhalten.

Garantieleistung

Die Garantiezeit für dieses Gerät beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum. Während der Garantiezeit beseitigt unsere Servicestelle jeden Fehler am Gerät, der auf Material- oder Fertigungsfehler beruht.
Die erforderlichen Ersatzteile werden nicht berechnet. Altteile gehen in unser Eigentum über.

Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind Strom- und Verbindungskabel sowie Akkus. Mängel, die durch zweckentfremdete Verwendung enstanden sind, sind ebenfalls von der Garantie ausgeschlossen.
Die Beseitigung solcher Fehler ist in jedem Fall kostenpflichtig.

Bei einer unbegründeten Inanspruchnahme der Garantieleistung, trägt der Garantienehmer alle anfallenden Kosten. Voraussetzung für die Erfüllung der Garantiepflicht ist die Vorlage der Rechnung.

Die Garantie ist nicht übertragbar. Eine ausgeführte Serviceleistung verlängert die Garantieleistung nicht.

Gefahrenhinweis

Der Detektor darf nicht für die Minensuche verwendet werden.
Spezielle Minen reagieren auf Störungen im Erdmagnetfeld.
Diese Minen werden durch das starke elektromagnetische Feld ausgelöst. Minenfelder sind gekennzeichnet.

Personen mit Herzschrittmachern oder ähnlichen Geräten dürfen diese Geräte nicht verwenden. Das elektromagnetische Feld könnte den Takt stören.